

DIVERSIDAD Y FITOGEOGRAFÍA DE LOS ROSALES SILVESTRES (GÉNERO *ROSA* L.) EN LA RESERVA DE BIOSFERA DE SOMIEDO (ASTURIAS, ESPAÑA)

JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ PRIETO¹
VÍCTOR M. VÁZQUEZ²

Fernández Prieto, J.A. y V. M. Vázquez, 2009. Diversidad y fitogeografía de los rosales silvestres (género *Rosa*) en la Reserva de Biosfera de Somiedo (Asturias, España). *Bol. Cien. Nat. R.I.D.E.A.* 50:311-331.

RESUMEN: *La Reserva de Biosfera de Somiedo, localizada en el suroeste de Asturias (Noroeste de la Península Ibérica), presenta una alta diversidad ambiental y una elevada biodiversidad. El estudio de los rosales silvestres (especies silvestres del género Rosa) realizado en tal territorio desvela que alberga aproximadamente un 75% de las especies del género en Asturias. Además, este trabajo se evidencia la necesidad de un estudio del género destinado a clarificar la diversidad, sistemática y distribución geográfica de los rosales en el Principado de Asturias.*

PALABRAS CLAVE: Flora. *Rosa*. Reserva de Biosfera. Somiedo. Asturias. Biodiversidad. Fitogeografía.

Fernández Prieto, J.A. y V. M. Vázquez Fernández, 2009. Diversity and phytogeography of wild rosebush (genus *Rosa* L.) in the Somiedo Biosphere Reserve (Asturias, Spain). *Bol. Cien. Nat. R.I.D.E.A.* 50:311-331.

ABSTRACT: *The Somiedo Biosphere Reserve, located in the southwest of Asturias (Northwestern Spain), a high environmental diversity and high biodiversity. The study of wild*

1 Área de Botánica. Departamento de Biología de Organismos y Sistemas, Universidad de Oviedo. 33006 Oviedo (España).

jafp@uniovi.es

2 Real Instituto de Estudios Asturianos. Plaza de Porlier 9. 33003 Oviedo (España)
victormanuel.vazquezfernandez@asturias.org

roses (wild species of the genus Rosa) made clear that in this territory is home to approximately 75% of the diversity of gender in Asturias. In addition, this study demonstrates the need for a study aimed at clarifying the gender diversity, systematics and distribution of roses in the Principality of Asturias.

KEY WORDS: Flora. *Rosa*. Biosphere Reserve. Somiedo. Asturias. Spain. Biodiversity. Phytogeography.

INTRODUCCIÓN

El género *Rosa* L. reúne en torno a unas doscientas especies de plantas silvestres ampliamente distribuidas por territorios templados y subtropicales de hemisferio norte (Wissemann & Ritz, 2005; Bruneau & al. 2007); su presencia en territorios tropicales es muy escasa (Baker, 1905). La mayoría de ellas son nativas de Asia (Boulenger, 1934 y 1936) –unas 95 especies viven en China de donde 65 son endémicas (Gu & Robertson, 2003)- y un número menor de ellas en Europa -una cuarentena de especies (Klastersky, 1968)-, Norte América -unas 20 especies (Cole, 2008)-, Madeira y Canarias –dos (Crepin, 1887; Hansen & Sunding, 1993)- y Noroeste de África, en torno a una decena (Maire, 1980).

Desde que el género fue descrito por Linné (1753), han ido apareciendo numerosos trabajos dedicados a clarificar su compleja sistemática, variando los criterios utilizados para la clasificación e identificación de los rosales silvestres. Tal es el caso, en lo que se refiere a las plantas europeas, de las obras monográficas de Rau (1816), Woods (1818), Lindley (1820), Trattinnick (1823), Wallroth (1828), Dumortier (1824), Mérat (1849), Du Mortier (1867), Baker (1871, 1905), Deseglise (1875, 1876 a y b, 1879), Crepin (1892), o para las plantas norteamericanas la de Rafinesque-Schmalts (1820), Crepin (1876, 1887, 1889), Watson (1885).

La sistemática del género se ha basado tradicionalmente en criterios morfológicos (Dumortier, 1824; Crepin, 1869, 1872, 1874, 1875 a y b y 1892; Deseglise, 1876 a y b; Baker, 1871 y 1905; Parmentier, 1897; Lewis, 1865; etc.). Modernamente su sistemática se ha revisado utilizando técnicas moleculares, fundamentalmente análisis de secuencias de DNA, tanto nucleares como de orgánulos (Wissemann & Ritz, 2005; Bruneau & al., 2007). Como resultado, se ha establecido una sistemática de amplia aceptación que, de acuerdo con la propuesta de Wissemann (2003), reconoce la existencia de cuatro subgéneros, tres de ellos monotípicos: *Hulthemia* (Dumort.) Focke, centro asiático, y *Hesperhodos* Cockerell y *Platyrhodon* (Hurst) Rehdén, norteamericanos.

El otro de los subgéneros, *Rosa*, es muy diverso y de amplia distribución reconociéndose en él (Wissemann & Ritz, 2005; De Cock, 2008) numerosas secciones: *Pimpinellifoliae* DC., *Caninae* DC., *Rosa* (= *Gallicanae* DC.), *Cinnamomeae* DC. (incl. *Carolinae* Crép.), *Synstylae* DC., *Indicae* Thory, *Banksianae* Lindl., *Laevigatae* Thory y *Bracteatae* Thory. Hay que hacer la salvedad de que, de acuerdo con Silvestre & Monserrat (1998) la sección típica del género (*Rosa*) es la que los autores citados anteriormente denominan sección *Cinnamomeae*; el argumento a favor de tal posición es claro: la especie tipo del género es *Rosa cinnamomea* L., Sp. Pl.: 491, 1753, nom. ambig., y cuyo nombre correcto debe ser el de *Rosa pendulina* publicado por el mismo autor, en la página siguiente de la misma obra.

En lo que se refiere a España, la primera revisión monográfica del género *Rosa* es la realizada por Vicioso (1948 y 1964); visiones más actualizadas son las presentadas por Silvestre & Montserrat (1998) y López González (2001). De acuerdo con Silvestre & Montserrat (*l.c.*) en la Península Ibérica viven especies de las secciones *Rosae* (= *Cinnamomeae* DC.), *Synstylae*, *Pimpinellifoliae*, *Gallicanae* y *Caninae*.

La información sobre el género *Rosa* en Asturias parte de la contenida en obras de ámbito estatal como la de Colmeiro (1886) o las ya citadas de Vicioso (1948 y 1964). A partir de tales obras, tal información se va incrementando con los trabajos realizados en diversas zonas asturianas: Martínez García (1973), Navarro Andrés (1974), Díaz González (1975), Fernández Prieto (1981), Nava Fernández (1986) y Lastra Menéndez (1989). Tal avance de conocimiento sobre las rosas silvestres de Asturias fue trascendiendo gradualmente en obras recopilatorias como las de Mayor López & Díaz González (1977, 2003) y Díaz González & al. (1994).

El concejo de Somiedo, cuyo territorio tiene una extensión próxima a las 30000 ha, fue declarado Parque Natural en 1988 y Reserva de la Biosfera en el año 2000 (Figura 1). Por su localización y características orográficas, litológicas, edáficas, climáticas, etc. presenta una elevada biodiversidad (Vázquez Fernández & Fernández Prieto, 2001). En lo que se refiere a su flora, el conocimiento del género *Rosa* se reduce a la información recogida en Martínez García & al. (1975) y Fernández Prieto (1981) y en los pliegos depositados en diversos herbarios y sobre todo en el Herbario de la Universidad de Oviedo (FCO) procedentes de tal territorio y resultado mayoritariamente de muestreos realizados por nosotros a finales de los años noventa del pasado siglo.

El conocimiento de la diversidad florística en general o de un grupo taxonómico concreto en un territorio determinado tiene, además del puro interés científico, otras repercusiones. Este es el caso de los listados

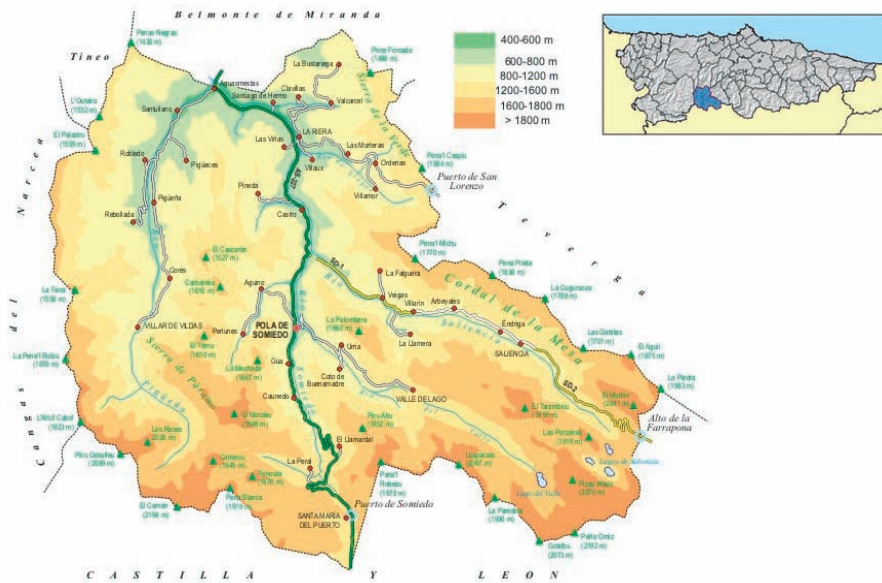


Figura 1. Mapa de la Reserva de Biosfera de Somiedo y su localización en Asturias.

incorporados en disposiciones legislativas reguladoras de actividades y usos, tal como sucede con el de especies del género *Rosa* que aparece en el IV Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Somiedo (Decreto 22/2007 del Principado de Asturias) en cuyo apartado ordenador del Régimen General de Usos, prohíbe las repoblaciones forestales con otras especies del género.

En este trabajo se pretende aportar una visión de conjunto de la diversidad de rosales silvestres existentes en Somiedo y su distribución geográfica, basada tanto en la revisión de datos preexistentes como en un detallado muestreo realizado “ex profeso”.

METODOLOGÍA

Durante el verano y el otoño del año 2008 se han realizado una serie de itinerarios por diversas zonas de la Reserva de Biosfera de Somiedo con el fin de coleccionar e identificar muestras de rosales silvestres en ambientes variados, atendiendo tanto a la diversidad ambiental abiótica (altitud, sustrato, suelo, orientación, etc.) como a la cubierta vegetal. Las coordenadas geográficas de las localidades muestreadas fueron establecidas mediante un GPS Garmin-Etrex

Las muestras se han identificado, en unos casos en el campo y en otros en el laboratorio, mediante el uso de lupa y aplicando los criterios y las claves

aportados por Klastersky (1968), Arnaiz & Loidi (1982), Silvestre & Montserrat (1998) y López González (2001). Posteriormente, en algunos casos las identificaciones realizadas mediante las claves aportadas por los citados autores, se revisaron atendiendo a los criterios expuestos por Crepin (1869, 1872 y 1892) y Deseglise (1876 a y b y 1879). Para la nomenclatura y sistemática de las especies tratadas se siguen, salvo indicación contraria, los criterios propuestos por Silvestre & Montserrat (1998).

Además, para completar la información sobre las rosas silvestres que crecen en Somiedo se ha procedido a una revisión de los escasos datos preexistentes, tanto en lo que se refiere a documentos escritos como a muestras depositadas en herbarios.

RESULTADOS

Se relacionan a continuación las especies del género *Rosa* cuya presencia se ha constatado en los muestreos realizados en Somiedo y estos datos se han completado con los que aparecen en trabajos previos. De cada una de las rosas silvestres se aporta información sobre su distribución en el territorio y los ambientes en que medra.

Rosa arvensis Huds.

Conocida exclusivamente de la zona baja del río Pigüeña (569 m), en un bosque de ribera. (Figura 2).

Rosa canina L.

Planta ampliamente distribuida en la Reserva de Biosfera de Somiedo, desde las zonas más bajas hasta altitudes superiores a los 1600 m, y en ambientes muy variados. (Figura 2).



Figura 2. Distribución en Somiedo de las muestras de *Rosa pendulina*, *R. arvensis* y *R. canina*



Figura 3. Distribución en Somiedo de las muestras de *Rosa rubiginosa*, *R. stylosa* y *R. squarrosa*



Figura 4. Distribución en Somiedo de las muestras de *Rosa cariotii*, *R. micrantha* y *R. pouzini*

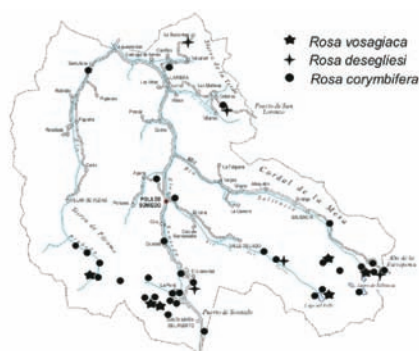


Figura 5. Distribución en Somiedo de las muestras de *Rosa vosagiaca*, *R. desegliesi* y *R. corymbifera*.

***Rosa cariotii* Chabert in Cariot**

Las plantas así sistematizadas son bastante frecuentes y están distribuidas, según nuestros datos, entre los 500 y los más de 1700 m de altitud e integradas en comunidades correspondientes a tipos de vegetación potencial muy variados (Figura 4).

***Rosa corymbifera* Borkh.**

Plantas frecuentes y extendida desde las zonas más bajas de Somiedo hasta por encima de los 1700 m, en ambientes muy variados (Figura 4).

***Rosa desegliesi* Boreau**

Se sistematizaron como tal, plantas del grupo *R. canina* con foliolos tomentosos y con úrnulas y pedicelos glandulosos. Es un tipo de rosal silvestre que, por nuestros datos, es poco frecuente en Somiedo, donde se ha encontrado entre 1000 y más de 1600 m (Figura 5).

***Rosa ferruginea* Vill.**

Rosal silvestre que crece en las zonas más altas de las cabeceras some-danas de los ríos del Puerto (cuena del Sil), Pigüeña, Somiedo y Saliencia (cuena del Narcea), entre 1350 y 1800 m, en arbustales que medran en sustratos calcáreos (Figura 6).

***Rosa micrantha* Borrer ex Sm.**

Planta que, por nuestros datos, crece en zonas relativamente bajas de Somiedo, entre 500 y 1000 m, cuya potencialidad corresponde a bosques de carrasca (*Quercus rotundifolia*) (Figura 4).

***Rosa pendulina* L.**

Únicamente se le ha localizado en Braña Vieja (1411 m), en la zona alta del valle del Río Pigüieña, integrada en una formación arbustiva con otras rosas (*Rosa* sp.), *Rhamnus alpina*, *Ribes alpinum*, etc. (Figura 2).

***Rosa pouzini* Tratt.**

Rosales silvestres localizadas en Somiedo exclusivamente en zonas bajas, entre 400 y 1000 m (Figura 4).

***Rosa rubiginosa* L.**

Rosal silvestre encontrado en Somiedo exclusivamente en los terrenos vertientes al Sil, donde crecen, entre 1400 y 1550 m, un escaso número de individuos (Figura 3).

***Rosa squarrosa* (A. Rau) Boreau**

Plantas del grupo *R. canina* con raquis glanduloso, aparecen por la mayoría de las zonas de Somiedo, desde las más bajas (590 m) hasta en altitudes superiores a los 1700 m, y en ambientes muy variados (Figura 3).

***Rosa stylosa* Desv.**

Identificada en laderas calcáreas soleadas entre Castro (595 m), entre Valcalcel y La Bustariega (590-1007 m), entre Pola de Somiedo y Coto de Buenamadre (805 m), cercanías de Veigas (750 m) y en Las Viñas (690 m), siempre en zonas cuya potencialidad corresponde a carrascales (bosques de *Quercus rotundifolia*) (Figura 3).

***Rosa villosa* L.**

Planta relativamente frecuente en zonas altas de Somiedo entre 1000 y 1650 m (Figura 6).

***Rosa vosagiaca* N.H.F. Desp.**

Se trata de plantas que se han localizado exclusivamente en las zonas altas de Somiedo, entre 1400 y más de 1700 m (Figura 5).

***Rosa watsoni* Baker**

Tanto en la pradera de Saliencia (1390 m) como en Braña Vieja (1400 m) se han colectado plantas del grupo *R. dumalis*, tomentosas por ambas páginas de los foliolos y con abundantes glándulas en los sépalos aunque no en los pedicelos (Figura 6).

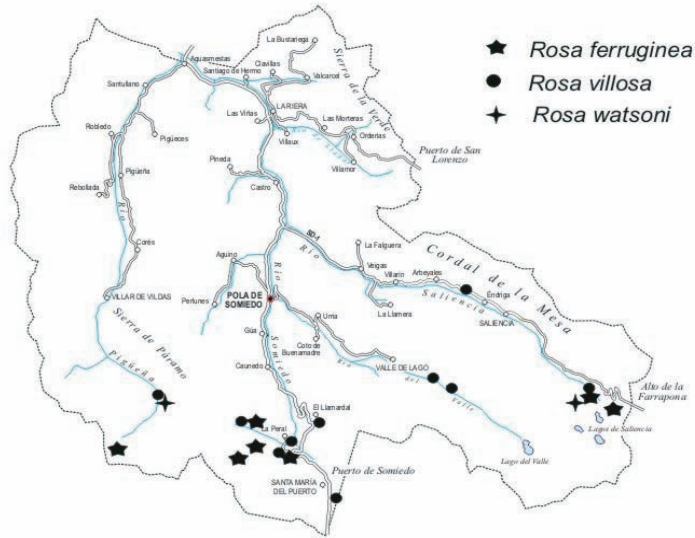


Figura 6. Distribución en Somiedo de las muestras de *Rosa ferruginea*, *R. villosa* y *R. watsoni*.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La sistemática del subgénero *Rosa*, el único del género *Rosa* representado en el ámbito europeo, no ha variado demasiado desde las monografías europeas del siglo XIX (Crepin, 1869, 1892; Deseglise 1876 a y b) y hay un amplio consenso en la aceptación de la seguida por H. Henker -*Hegi Illustrierte Flora van Mitteleuropa*. Parey Buchverlag Berlin 2000 pp 1-108- y W. Wissemann -Classification: conventional taxonomy (wild roses). In Roberts, A.V. 2003. *Encyclopedia of Rose Science*. Elsevier Academic Press. pp. 111-117- (ver De Cock, 2008) que, en líneas generales, es la seguida en Silvestre & Montserrat (1998) y será la que seguiremos en este trabajo tal como exponemos a continuación, incluyendo en tal sistema las especies cuya presencia ha sido constatada en Somiedo.

La sección *Rosa* está representada en Somiedo (Tabla 1) exclusivamente por *R. pendulina*, rosal silvestre del que no había referencias previas de su existencia en este territorio; éste parece representar el extremo occidental de su área de distribución por las montañas del centro y sur de Europa (Silvestre & Montserrat, 1998). Su presencia en Asturias es conocida de antiguo (Tabla 2) y Nava Fernández (1988) señaló localidades concretas de los Picos de Europa.

	A	B	C	D
SECCION ROSA				
<i>Rosa pendulina</i>				■
SECCION SYNSTYLAE				
<i>Rosa arvensis</i>				■
SECCION CANINAE				
<i>SUBSECCION RUBRIFOLIAE</i>				
<i>Rosa ferruginea</i>	●	●	●	■
<i>SUBSECCION RUBIGINAE</i>				
<i>Rosa agrestis</i>			●	
<i>Rosa micrantha</i>	●	●	●	■
<i>Rosa rubiginosa</i>				■
<i>SUBSECCION VESTITAE</i>				
<i>Rosa tomentosa</i>			●	
<i>Rosa villosa</i>	●	●	●	■
<i>SUBSECCION CANINAE</i>				
<i>Rosa blondaeanae</i>			●	
<i>Rosa canina</i>	●	●	●	■
<i>Rosa cariotii</i>				■
<i>Rosa corymbifera</i>		●	●	■
<i>Rosa desegliesi</i>		●		■
<i>Rosa nitidula</i>			●	
<i>Rosa obtusifolia</i>		●	●	
<i>Rosa pouzini</i>	●		●	■
<i>Rosa squarrosa</i>		●	●	■
<i>Rosa stylosa</i>				■
<i>Rosa vosagiaca</i>		●	●	■
<i>Rosa watsoni</i>				■
Nº DE ESPECIES	5	9	13	15

Tabla 1. Especies del género *Rosa* conocidas de Somiedo.

Fuentes: **A)** Fernández Prieto (1981); **B)** pliegos de *Rosa sp. pl.* en el FCO, procedentes de Somiedo (Asturias); **C)** listado del Anexo I del IV Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Somiedo (Decreto 22/2007); **D)** Resultados obtenidos en este trabajo.

De la sección *Synstylae* crece en Somiedo *R. arvensis*, especie hasta ahora desconocida en esta Reserva de Biosfera. Su presencia en Asturias ya fue recogida por Colmeiro (1886) y Vicioso (1948 y 1964) (Tabla 2) y de localidades concretas por Martínez García (1973), Navarro Andrés (1974) y Aedo & al. (2000). De la misma sección medra en Asturias, como ya señalaba Vi-

cioso (1948, 1964), *R. sempervirens*, rosal del que indicaron localidades precisas Díaz González (1975) y Lastra Menéndez (1989), ninguna de ellas somedana.

La sección *Pimpinellifolia* no está representada, según nuestros datos, en Somiedo. De ella crece en Asturias *R. pimpinellifolia* (Tabla 2), que fue señalada en localidades precisas por Chermezon (1919), Navarro Andrés (1974) y Lastra Menéndez (1989).

La sección más diversa y de tratamiento más complejo es *Caninae*, que está representada en Somiedo por trece especies (Tabla 1), sistematizadas en varias subsecciones y de las que trataremos a continuación.

La subsección *Rubrifoliae* está representada en Somiedo por *R. ferruginea* (= *R. glauca* Pourr., Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 326, 1788). De tal presencia somedana existe constancia a través de una muestra colectada por uno de nosotros (Fernández Prieto; 4-VIII-1978) en la ladera del Penouta (Somiedo) y depositado en el Herbario FCO (nº 8044); esta localidad, junto a otra, también somedana, de la zona alta del valle del Saliencia, aparece recogida en Fernández Prieto (1981) y en tal información se basa la incorporación de *R. glauca* al catálogo de la flora asturiana (Díaz González & al., 1994). Algunos años después, Aedo & al. (1997) consideraron, basándose en el pliego somedano antes citado y en muestras colectadas en Velilla del Río Carrión (Palencia), que la presencia de tal planta en la Cordillera Cantábrica constituía una novedad. Más tarde (Aedo & al., 2000), insistían en la localidad somedana, esta vez sobre la base de materiales colectados en la misma localidad donde ya lo había sido en 1978 por uno de nosotros; posteriormente (Argüelles & al., 2005) indicaron su presencia en La Babia (León). En todo caso, Somiedo es el único territorio asturiano donde se conoce la presencia de *R. ferruginea*; ésta, la babiana y la palentina de la cuenca alta del río Carrión son las únicas áreas cantábricas de donde se conoce este rosal silvestre que en la Península Ibérica crece, además, en los Pirineos (Silvestre & Montserrat, 1998). En Somiedo el número de individuos conocido es reducido y desde su descubrimiento (Fernández Prieto, 1981) no han aparecido nuevos ejemplares en Vega Penouta ni en la cabecera del valle del Saliencia.

De la subsección *Rubiginae* crecen en Somiedo rosales silvestres de, al menos, dos especies: *R. rubiginosa* y *R. micrantha*. La presencia de este último en Somiedo ya fue señalada por Martínez & al. (1975) y Fernández Prieto (1981) y su existencia en otras zonas de Asturias es conocida de antiguo: “Asturias en Grado (Bourg.)” (Colmeiro, 1886) y, más recientemente, por Lastra Menéndez (1989) en Candamo. De la presencia somedana de *R. rubiginosa* no había constancia previa y en lo que se refiere a su presencia en Asturias es obviada en Silvestre & Montserrat (1998) y otras obras sobre la flora asturia-

	1	2	3	4	5	6	7
SECCION ROSA							
<i>Rosa pendulina</i>	•		•	•	•	•	•
SECCION SYNSTYLAE							
<i>Rosa sempervirens</i>		•	•	•	•	•	•
<i>Rosa arvensis</i>	•	•	•	•	•	•	•
SECCION PIMPINELLIFOLIAE							
<i>Rosa pimpinellifolia</i>			•	•	•	•	•
SECCION CANINAE							
SUBSECCION RUBRIFOLIAE							
<i>Rosa ferruginea</i>				•	•	•	•
SUBSECCION RUBIGINAE							
<i>Rosa agrestis</i>						•	•
<i>Rosa micrantha</i>	•			•	•	•	•
<i>Rosa rubiginosa</i>	•	•					
SUBSECCION VESTITAE							
<i>Rosa tomentosa</i>		• (*)		•	•	•	
<i>Rosa villosa</i>			•	•	•	•	•
SUBSECCION CANINAE							
<i>Rosa andegavensis</i>				•		•	
<i>Rosa blondaeana</i>				•		•	
<i>Rosa canina</i>	•		•	•	•	•	•
<i>Rosa coriifolia</i>						•	
<i>Rosa corymbifera</i>				•	•	•	•
<i>Rosa desegliesi</i>				•		•	•
<i>Rosa nitidula</i>				•		•	
<i>Rosa obtusifolia</i>				•		•	•
<i>Rosa pouzini</i>	•		•	•		•	•
<i>Rosa squarrosa</i>						•	•
<i>Rosa stylosa</i>				•	•	•	
<i>Rosa vosagiaca</i>							•
Nº DE ESPECIES	6	4	7	17	11	20	15

Tabla 2. Especies del género *Rosa* conocidas de Asturias.

Fuentes: **1)** Colmeiro (1886); **2)** Vicioso (1948); **3)** Mayor López & Díaz González (1977); **4)** Díaz González & al. (1994); **5)** Silvestre & Montserrat (1998); **6)** Mayor López & Díaz González (2003); **7)** pliegos de *Rosa sp. pl.* en el FCO, procedentes de Asturias. (*) la presencia en Asturias de *R. tomentosa* no aparece recogida en Vicioso (1964).

na (Mayor López & Díaz González, 1977 y 2003; Díaz González & al., 1994); las únicas referencia que conocemos son las recogida por Colmeiro (1886) -“Asturias cerca de Cangas de Tineo (Dur.)”- que se refiere a la recolección realizada, en 1835, por Durieu de Maisonneuve en su viaje por Asturias -tal como señala Gay (1836)-, y por Vicioso (1948 y 1964), como *R. eglantheria* L. (cf. Silvestre & Montserrat, 1998).

La inclusión en el Anexo I (“Principales árboles, arbustos, matas y lianas autóctonos de Somiedo”) de otras especie de la subsección (*R. agrestis* Savi, Fl. Pis. 1: 475-476, 1798) es otro de los misterios que nos depara el ya citado

Decreto 22/2007 que, por demás, no es un buen ejemplo de grafía científica; no tenemos ninguna referencia sobre su presencia en Somiedo que no sea esta naturalización oficializada. En Asturias su descubrimiento en terrenos calcáreos del oriente es relativamente reciente (Lastra Menéndez & Mayor López, 1999), como recogen Mayor López & Díaz González (2003).

Que tengamos constancia, de la subsección *Vestitae* crece en Somiedo exclusivamente *R. villosa* y su presencia en el citado territorio había sido señalada por Fernández Prieto (1981); la primera referencia asturiana de esta especie parece ser la realizada por Navarro Andrés (1974). En el Anexo I del Decreto 22/2007 se da por autóctona de Somiedo otra especie de la subsección *Vestitae*, *Rosa tomentosa* Sm., Fl. Brit. 2: 539-540, 1800, sin que conozcamos la base de tal aseveración. Tampoco conocemos la base de su inclusión en la flora de Asturias, como hacen Díaz González & al. (1994), Silvestre & Monserrat (1998) –sin haber visto muestra de tal procedencia– y Mayor López & Díaz González (2003). La única referencia a su presencia en Asturias que conocemos es la contenida en Vicioso (1948): “*En España se halla...., y en su prolongación cantábrica, en Pajares (Asturias) y en ...*”; tal referencia no aparece en la segunda edición de la obra de Vicioso (1964).

De acuerdo con la propuesta sistemática de De Cock (2008) el resto de los rosales silvestres que crecen en Somiedo y Asturias deben clasificarse en la subsección típica de la sección *Caninae*.

Particularmente rebelde al análisis es el complejo de microespecies que la mayoría de los autores (Klastersky, 1968; Silvestre & Montserrat, 1998) integra en el grupo *Rosa canina*; su polimorfismo responde a la existencia de numerosas formas de origen híbrido (Ritz & al. 2005) con procesos reproductivos sexuales atípicos que condicionan la aparición de plantas de grupos diferenciables por el indumento de las hojas, de los estilos, presencia y distribución de glándulas, forma de las úrnulas, etc., además de otros individuos con caracteres intermedios y fertilidad reducida. Tales grupos son los que son tratados como microespecies, de las cuales se han reconocido cinco en Somiedo: *R. canina*, *R. squarrosa*, *Rosa cariotii*, *R. corymbifera* y *R. desegliesi*; todas ellas, a excepción de la última que según nuestros muestreos parece rara, son plantas frecuentes y de amplia distribución en el citado territorio.

La presencia en Somiedo de *R. canina* ¿*sensu lato* o *sensu stricto*? ya había sido indicada por Martínez García & al. (1975) y Fernández Prieto (1981); en las localidades señaladas en este trabajo crecen plantas cuya morfología responde a las características de *R. canina s.str.* Las mismas dudas se plantean respecto a las referencias a la presencia de la planta en otras partes de Asturias (Martínez García, 1973; Navarro Andrés, 1974; Díaz González, 1975) y en las

obras de síntesis sobre la flora asturiana (Colmeiro, 1886; Mayor López & Díaz González, 1977, 2003; Díaz González & al., 1994).

Del mismo grupo *Rosa canina* forma parte la microespecie *R. squarrosa* cuya presencia en Somiedo ya había sido señalada por Fernández Prieto (1981) y encontramos frecuente en el concejo; existen pliegos en el Herbario FCO, colectados por nosotros en 1997 de tres localidades somedanas. Se conoce de otras localidades centro-orientales asturianas (Aedo & al., 2000) y su incorporación al catálogo de flora vascular asturiana se produce en Mayor López & Díaz González (2003). Tanto en Díaz González & al. (1994) como Mayor López & Díaz González (2003) se incluye en la flora vascular asturiana otra planta del grupo –*Rosa andegavensis*– sin que tengamos referencia de la base de tal inclusión.

A la determinación como *R. cariotii* de numerosas muestras de rosales somedanos nos lleva el uso de las claves aportadas por Crepin (1869). Resultado similar se obtiene aplicando las claves publicadas por Deseglise (1876 a) que permiten sistematizar tales plantas como *R. cariotii*, del grupo “*Biserratae*” de la sect. *Caninae* y cuya descripción en el citado trabajo se acomoda bastante bien con las plantas somedanas. También la aplicación de las claves presentadas por Arnaiz & Loidi (1982) nos conducen a tal identificación. Silvestre & Montserrat (1898) asimilan *R. cariotii* con *R. squarrosa*, lo que parece correcto atendiendo a la descripción de las plantas de la última de la especies citadas que presenta Boreau (1857). No obstante, en la descripción original de *Rosa squarrosa* (Rau, 1816) no se indica la presencia de glándulas en los dientes de las hojas y el citado autor sí señala la presencia de glándulas en los dientes de los foliolos al describir otras variedades de *R. canina*: v. gr. en *R. canina* γ *glandulosa*. No encontramos referencias a la presencia de *Rosa cariotii* en Asturias (Tabla 2).

En el Decreto 22/2007 se incluye entre los “Principales árboles, arbustos, matas y lianas autóctonos de Somiedo” *Rosa nitidula* cuya participación en la flora asturiana está referenciada en Díaz González & al. (1994) y en Mayor López & Díaz González (2003). No encontramos referencia concreta a la presencia de *R. nitidula* ni en Somiedo ni en Asturias justificativa de su inclusión en su flora. De acuerdo con Silvestre & Montserrat (1998) este taxon es de difícil interpretación, de tal modo que también podría ser asimilada a un híbrido entre *R. pouzinii* y *R. sicula* Tratt., Rosac. Monogr. 2: 86, 1823; por ello los citados autores proponen sistematizar los rosales silvestres con las características antes indicadas como *R. blondaeanae*, microespecie cuya presencia en Asturias fue señalada por Aedo & al. (2000) y recogido en Mayor López & Díaz González (2003) (Tablas 1 y 2).

También en el listado de especies del género *Rosa* publicado en el Anexo I del Decreto 22/2007 aparece *Rosa obtusifolia*. No conocemos otros datos sobre la presencia de este rosal silvestre en Somiedo que la identificación como tal por uno de nosotros (Fernández Prieto) de algunos pliegos depositados en el Herbario FCO; su revisión nos hace creer que deben ser asimilados a *R. corymbifera*, si atendemos a la ausencia de glándulas en sus hojas como criterio diagnóstico (Arnaiz & Loidi, 1982). Esta última especie parece frecuente en Somiedo, de donde no había más constancia de su presencia que a través de un pliego depositado en el Herbario FCO (nº 28850). De su presencia en Asturias la primera indicación es la aportada por Lastra Menéndez (1989) de varias zonas de Grado y Oviedo; posteriormente Díaz González & al. (1994), Silvestre & Montserrat (1998) y Mayor López & Díaz González (2003) recogen su presencia en Asturias.

Dentro de la misma sección *Caninae*, el grupo *Rosa dumalis* (Silvestre & Montserrat, 1998) presenta problemas similares al de *R. canina* y también integra plantas correspondientes a tipos morfológicos característicos que son tratados como microespecies (Silvestre & Montserrat, 1998). De este grupo los rosales silvestres más abundantes en las zonas de Somiedo presentan características que permiten su identificación como *R. vosagiaca*, de cuya presencia en Somiedo no había constancia previa, salvo por un pliego depositado en Herbario FCO (nº 28852) así determinado y por su inclusión en el listado que aparece en el Anexo I del Decreto 22/2007; tampoco había constancia de su presencia en Asturias.

Del mismo grupo son menos frecuentes en las zonas altas de Somiedo otras plantas con foliolos tomentosos que podrían ser asimilados a *R. coriifolia*, planta conocida de Asturias (Mayor López & Díaz González, 2003), concretamente del puerto de Cerredo (Degaña) (Aedo & al., 2000). No obstante las plantas somedanas presentan pedicelos sin glándulas que si abundan en los sépalos y este último carácter, tal como señalan Silvestre & Montserrat (1998), permite asimilar estos rosales con *R. watsoni* (Baker, 1868)

De la presencia de *R. desgliesi* en Somiedo existía constancia por un pliego determinado como tal en el Herbario FCO (nº 28842); de Asturias había sido señalada su presencia en el Pico Mostayal por Lastra Menéndez (1989) y por Aedo & al. (2000) en Villaviciosa y aparece en los catálogos de flora asturiana (Díaz González & al., 1994; Mayor López & Díaz González, 2003).

R. pouzinii en Somiedo ya había sido señalada por uno de nosotros (Fernández Prieto, 1981). Silvestre & Montserrat (1998) no señalan Asturias entre las provincias de donde se conoce y ello pese a que aparece indicada de tal territorio en Colmeiro (1886), Mayor López & Díaz González (1977), Díaz

González & al. (1994) y Mayor López & Díaz González (2003); Navarro Andrés (1974) y Díaz González (1975) habían indicado localidades asturianas concretas y existen pliegos asturianos en el Herbario FCO.

En lo que se refiere a *R. stylosa*, no conocida hasta ahora en Somiedo, su presencia en Asturias fue señalada por primera vez en Grado por Lastra Menéndez (1989), por lo que a partir de tal indicación fue incluida en los catálogos regionales (Díaz González & al., 1994; Mayor López & Díaz González, 2003); pese a ello, en Silvestre & Moteserrat (1998) aparece la sigla provincial con el signo de interrogación denotador de incertidumbre sobre la presencia de tal planta; posteriormente Aedo & al. (2000) señalan la planta en otras zonas asturianas.

Los resultados obtenidos evidencian que los rosales silvestres muestran en Somiedo la elevada diversidad que es general en los diversos tipos de recursos naturales (Vázquez & Fernández Prieto, 2001). Tales resultados suponen un notable avance en el conocimiento de la diversidad del género *Rosa* en el citado territorio, tal como se puede comprobar con los datos presentados en la Tabla 2. Además de incorporar al catálogo de la flora vascular somedana seis nuevas especies del género, se descarta la presencia de *R. obtusifolia* una vez revisados los materiales depositados en el Herbario FCO.

La diversidad del género *Rosa* en Somiedo aparece como más elevada cuando se compara con la que se conoce en el conjunto de Asturias; según los datos más favorables de los que se dispone para Asturias (Tabla 2), la de Somiedo supone en torno a su 75%. No obstante el análisis de los datos recogidos en la citada tabla pone en evidencia la necesidad de llevar a cabo muestreos adecuados e identificación de las muestras obtenidas con criterios claros y uniformes en toda Asturias.

A modo de síntesis, se presenta a continuación la sistemática de los rosales silvestres asturianos, indicando entre símbolos de interrogación aquellas especies cuya presencia en Asturias no es segura. Se resalta el nombre de las especies conocidas de Somiedo.

GÉNERO ROSA L.

SUBGÉNERO ROSA

SECCIÓN ROSA

Rosa pendulina L., *Species Plantarum* 1: 492, 1753

SECCIÓN SYNSTILAE

Rosa arvensis Huds., *Flora Anglica* 1: 192, 1762.

Rosa sempervirens L., *Species Plantarum* 1: 492, 1753

SECCIÓN PIMPINELLIFOLIAE

Rosa pimpinellifolia L., *Systema Naturae ...Editio decima*, 2: 1062, 1759, nom. cons. prop.

SECCIÓN CANINAE

Subsección Rubrifoliae

Rosa ferruginea Vill., *Prospectus de l'Histoire des Plantes de Dauphiné*: 46, 1779

Subsección Rubiginiae

R. agrestis Savi, *Flora Pisana* 1: 475-476, 1798

Rosa micrantha Borrer ex Sm., *English Botany* 35: tab. 2490, 1812-13

Rosa rubiginosa L., *Mantissa Plantarum Altera*: 564-565, 1771

Subsección Vestitae

¿*Rosa tomentosa* Sm., *Flora Britannica* 2: 539-540, 1800?

Rosa villosa L., *Sp. Pl.* 1: 491, 1753

Subsección Caninae

Rosa blondaeanana Ripart ex Déségl., *Mémoires de la Société Académique de Maine et Loire* 10: 133, 1861

Rosa canina L., *Species Plantarum* 1: 491 (1753), s.str.

Rosa cariotii Chabert in Cariot, *Étude des Fleurs botanique élémentaire ... edition 4*, 2: 677, 1865

Rosa coriifolia Fr., *Novitiae Florae Suecicae* 2: 33-34, 1814

Rosa corymbifera Borkh., *Versuch einer Forstbotanischen Beschreibung der in den Hessen-Darmstadtschen...*: 319-320, 1790

Rosa desegliesi Boreau, *Flore du Centre de la France, edition 3*, 2: 224-225, 1857

¿*Rosa nitidula* Besser, *Catalogue des Plantes du Jardin Botanique du Gymnase de Volhynie a Krzemien Suppl. 4*: 20, 1815?

¿*Rosa obtusifolia* Desv., *Journal de Botanique* [Edited by Desvaux] 2(5): 317-318, 1809?

Rosa pouzini Tratt., *Rosacearum Monographia* 2: 112, 1823

Rosa squarrosa (A. Rau) Boreau, *Flore du Centre de la France, edition 3*, 2: 222, 1857

Rosa stylosa Desv., *Journal de Botanique* [Edited by Desvaux] 2(5): 317, 1809

Rosa vosagiaca N.H.F. Desp., *Rosetum Gallicum*: 88, 1828, nom. inval.?

Rosa watsoni Baker, *The Naturalist* 1: 98, 1864.



Rosa deseglesei.



Rosa glauca.



Rosa pendulina.



Rosa rubiginosa.



Rosa villosa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AEDO, C., ALDASORO, J.J., ARGÜELLES, J.M., DÍAZ ALONSO, J.L., DÍEZ RIOL, A., GONZÁLEZ DEL VALLE, J.M., LAÍNZ, M., MORENO MORAL, G., PATALLO, J. & SÁNCHEZ PEDRAJA, O. 1997. Contribuciones al conocimiento de la flora Cantábrica, III. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 55(2): 321-350.
- AEDO, C., ALDASORO, J.J., ARGÜELLES, J.M., CARLÓN, L., DÍEZ RIOL, A., GONZÁLEZ DEL VALLE, J. M., LAÍNZ, M., MORENO MORAL, G., PATALLO, J. & SÁNCHEZ PEDRAJA, O. 2000. Contribuciones al conocimiento de la flora Cantábrica, IV. *Boletín de Ciencias de la Naturaleza. Real Instituto de Estudios Asturianos* 46: 7-119.
- ARGÜELLES, J.M., CARLÓN, L., GÓMEZ CASARES, G., GONZÁLEZ DEL VALLE, J.M., LAÍNZ, M., MORENO MORAL, G. & SÁNCHEZ PEDRAJA, O. 2005. Contribuciones al conocimiento de la flora Cantábrica, VII. *Boletín de Ciencias de la Naturaleza. Real Instituto de Estudios Asturianos* 49: 147-193.
- ARNAIZ, C. & LOIDI, J. 1982. Clave para las especies del género *Rosa* (Rosáceas) existentes en las comunidades de *Pruno-Rubion ulmifolii* en la Península Ibérica. *Lazaroa* 4: 201-206.
- BAKER, J.G. 1871. A Monograph of the British Roses. *Journal of the Linnean Society, Botany* 11: 197-243.
- BAKER, J.G. 1905. A revised classification of roses. *Journal of the Linnean Society, Botany* 37: 70-79.
- BOREAU, A. 1857. *Flore du centre de la France* [...] Troisième édition, 2. Librairie encyclopédique de Roret, Paris, 771 pp.
- BOULENGER, G.A. 1934. Roses d'Asie. *Bulletin du Jardin botanique de l'État, Bruxelles* 13: 165-266.
- BOULENGER, G.A. 1936. Révision des roses d'Asie. *Bulletin du Jardin botanique de l'État, Bruxelles* 14: 115-221.
- BRUNEAU, A., STARR, J.R. & JOLY, S. 2007. Phylogenetic Relationships in the Genus *Rosa*: New Evidence from Chloroplast DNA Sequences and an Appraisal of Current Knowledge. *Systematic Botany* 32(2): 336-378.
- CHERMEZON, H. 1919. Contribution à la flore des Asturies. *Bulletin de la Société Botanique de France* 66: 120-130.
- COLE, G. 2008. *Wild Roses: The Native Roses and Naturalized Roses of North America. Daves's Garden*.
<http://davesgarden.com/guides/articles/view/710/>. (Consulta en línea: 14/11/2008)
- COLMEIRO, M. 1886. *Enumeración y revisión de las plantas de la Península Hispano-Lusitana é islas Baleares* [...] Tomo II. Madrid (España): 642 pp.
- CREPIN, F. 1869. Primitiae Monographie Rosarum. Materiaux pour servir à l'Histoire des Roses. *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique* 8: 226-349.
- CREPIN, F. 1872. Primitiae Monographie Rosarum. Materiaux pour servir à l'Histoire des Roses II. *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique* 11: 15-130.

- CREPIN, F. 1874. Primitiae Monographie Rosarum. Materiaux pour servir a l'Histoire des Roses III. *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique* 13: 242-290.
- CREPIN, F. 1875. Primitiae Monographie Rosarum. Materiaux pour servir a l'Histoire des Roses III (suite). *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique* 14: 3-46.
- CREPIN, F. 1875B. Primitiae Monographie Rosarum. Materiaux pour servir a l'Histoire des Roses III (suite). *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique* 14: 137-168.
- CREPIN, F. 1876. Primitiae Monographie Rosarum. Materiaux pour servir a l'Histoire des Roses IV. XII Prodrôme d'une monographie des Roses américaines. *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique* 15: 12-100.
- CREPIN, F. 1887. Nouvelles remarques sur les Roses américaines. *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique* 26: 40-49.
- CREPIN, F. 1887. Les roses des îles Canaries et de l'île de Madère. *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique* 26: 97-102.
- CREPIN, F. 1889. Nouvelles remarques sur les roses américaines (suite). *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique* 28: 18-34.
- CREPIN, F. 1892. Tableau analytique des Roses européennes. *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique* 31(2): 66-92.
- DE COCK, K. 2008. *Genetic diversity of wild roses (Rosa spp.) in Europe, with an indepth morphological study of Flemish populations*. PhD Thesis, Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University, 295 pp.
- DECRETO 22/2007, de 14 de marzo, por el que se aprueba el *IV Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Somiedo*. BOPA 17/04/2007
- DESEGLISE, A. 1875. Notes extraites de l'Énumération des Rosiers de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique. *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique* 14: 328-345.
- DESEGLISE, A. 1876A. Catalogue raisonné ou énumération méthodique des espèces du genre Rosier, pour l'Europe, l'Asie et l'Afrique, spécialement les Rosiers de la France et de l'Angleterre. *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique* 15: 176-405.
- DESEGLISE, A. 1876B. Catalogue raisonné ou énumération méthodique des espèces du genre Rosier, pour l'Europe, l'Asie et l'Afrique, spécialement les Rosiers de la France et de l'Angleterre (suite). *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique* 15: 491-602.
- DESEGLISE, A. 1879. Description et observations sur plusieurs rosiers de la Flore Française. *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique* 19: 26-39.
- DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. 1975. *Estudio de la flora y vegetación del litoral occidental asturiano*. Memoria Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo, 567 pp.
- DÍAZ GONZÁLEZ, T.E., FERNÁNDEZ PRIETO, J.A., NAVA FERNÁNDEZ, H.S. & FERNÁNDEZ CASADO, M.A. 1994. Catálogo de la flora vascular de Asturias. *Itinera Geobotanica* 8: 529-600.
- DUMORTIER, B.C. 1824. *Notice sur un nouveau genre de plantes: Hulthemia; précédée d'un aperçu sur la classification des roses*. Tournay, 14 pp.
- DU MORTIER, B. 1867. Monographie des Roses de la flore belge. *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique* 6: 3-66.

- FERNÁNDEZ PRIETO, J.A. 1981. *Estudio de la flora y vegetación del concejo de Somiedo*. Memoria Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo, 427 pp
- GAY, J.E 1836. Duriaei iter Asturicum Botanicum, anno 1835 susceptum. *Annales des Sciences Naturelles; Botanique, sér. 2*, 6: 113-137; 213-225; 340-355.
- GU, C. & ROBERTSON, K.R. 2003. *Rosa L.* In *Flora of China*, 9, eds. Flora of China Editorial Team. St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 339-381.
- HANSEN, A. & SUNDING, P. 1993. Flora of Macaronesia. Checklist of vascular plants. 4. revised edition. *Sommerfeltia* 17: 1-295.
- KLASTERSKY, L. 1968. *Rosa L.* In Tutin & al. (eds.) *Flora Europaea* 2. Cambridge, 25-32.
- LEWIS, W.H. 1865. Monograph of *Rosa*. V. Sungeus *Hesperhodos*. *Annales of Missouri Botanical Garden* 52: 99-113.
- LASTRA MENÉNDEZ, J.J. 1989. *Estudio de la flora y vegetación vascular del Concejo de Grado (Principado de Asturias) y sus entornos*. Memoria Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo, 405 pp.
- LASTRA MENÉNDEZ, J.J. & MAYOR LÓPEZ, M. 1999. Datos florísticos cantábricos. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 57(1): 187-188.
- LINDLEY, J. 1820. *Rosarum monographia; or, a Botanical History of Roses...* London, 156 pp.
- LINNÉ, C. 1753. *Species plantarum*. Holmiae : Impensis Laurentii Salvii.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. 2001. *Los árboles y arbustos de Península Ibérica e Islas Balerares (Especies silvestres y las principales cultivadas)*. I. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, Barcelona, México, 861 pp.
- MAIRE, R. 1980. *Flore de l'Afrique du Nord (...)*. XV. *Dicotyledonae: Rosales: Saxifragaceae, Pittosporaceae, Platanaceae, Rosaceae*. Édition Lechevalier S.A.R.L., Paris, 309 pp.
- MARTÍNEZ GARCÍA, G. 1973. *Estudio de la flora y vegetación de las comarcas comprendidas entre Trubia (Asturias) y San Emiliano (León)*. Memoria Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo: 516 pp.
- MARTÍNEZ GARCÍA, G., MAYOR LÓPEZ, M., NAVARRO ANDRÉS, F. & DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. 1975. El *Quercus faginea* Lamk., en Asturias: su cortejo florístico. *Revista de la Facultad de Ciencias, Universidad de Oviedo* 15-16(2): 215-233.
- MAYOR LÓPEZ, M. & DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. 1977. *La Flora Asturiana*. Ayalga Ediciones. Salinas, 710 pp.
- MAYOR LÓPEZ, M. & DÍAZ GONZÁLEZ, T. E. 2003. *La Flora Asturiana*. Real Instituto de Estudios Asturianos. Oviedo, 761 pp.
- MÉRAT. 1849. *Études des rosiers et en particulier des Rosiers sur tiges*. Paris, 24 pp.
- NAVA FERNÁNDEZ, H.S. 1988. *Estudio de la flora y vegetación orófila de los Picos de Europa*. Memoria Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo, 357 pp.
- NAVARRO ANDRÉS, F. 1974. *Estudio de la flora y vegetación de la Sierra del Aramo y sus estribaciones (Asturias)*. Memoria Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo, 554 pp.

- PARMENTIER, P. 1897. Recherches anatomiques et taxonomiques sur les rosiers. *Annales de Sciences Naturelles Series VIII (Botanique)* 6: 1-175.
- RAFINESQUE-SCHMALTS, CH. 1820. Prodrôme d'une monographie des Rosiers de l'Amérique Septentrionales. *Annales Generales des Sciences Physiques* 5: 210-220.
- RAU, A. 1816. *Enumeratio Rosarum circa Wirceburgum sponte crescentium*. Norimbergae, 180 pp.
- RITZ, C.M., SCHMUTHS, H. & WISSEMANN, V. 2005. Evolution by Reticulation: European Dogroses Originated by Multiple Hybridization Across the Genus *Rosa*. *Journal of Heredity* 96(1): 4-14.
- SILVESTRE, S. & MONTSERRAT, P. 1998. "Rosa L.". In Muñoz Garmendia, F. & Navarro Aranda, C. (eds.) *Flora iberica*. [...] Vol. VI. Rosaceae. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid, 143-195.
- TRATTINNICK, L. 1823. *Rosacearum monographia*. Vindobonae, 136 pp.
- VÁZQUEZ, V.M. & FERNÁNDEZ PRIETO, J.A. (DIR.). 2001. *Somiedo. Reserva de la Biosfera*. Fundación Oso (Asturias). Oviedo, 85 pp.
- VICIOSO, C. 1948. Estudios sobre el género «Rosa» en España. *Boletín del Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias*. 40: 1-111.
- VICIOSO, C. 1964. Estudios sobre el género «Rosa» en España. Segunda Edición. *Boletín del Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias* 86: 1-134.
- WALLROTH, F.G. 1828. *Rosae Plantarum Generis, Historia succincta, ...Nordhusae*, 512 pp.
- WATSON, S. 1885. XIV. Contributions to American Botany. *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* 20: 324-378.
- WISSEMANN, V. 2003. Conventional taxonomy of wild roses. In Roberts, A., Debener, T. & Gudin, S. (ed.) *Encyclopedia of rose science*. London: Elsevier, 111-117.
- WISSEMANN, V. & RITZ, CH. M. 2005. The genus *Rosa* (Rosoideae, Rosaceae) revisited: molecular analysis of nrITS-1 and atpB-rbcL intergenic spacer (IGS) versus conventional taxonomy. *Botanical Journal of the Linnean Society* 147: 275-290.
- WOODS, J. 1818. A Synopsis of the British Species of *Rosa*. *Transactions of the Linnean Society of London* 12: 159-234.

